

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-99072

(P2000-99072A)

(43)公開日 平成12年4月7日 (2000.4.7)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
G 1 0 L 13/08  
G 0 6 F 3/16  
G 1 0 L 13/04

識別記号  
3 4 0

F I  
G 1 0 L 3/00  
G 0 6 F 3/16  
G 1 0 L 5/02

H 5 D 0 4 5  
3 4 0 P  
J

マーク (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 8 OL (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平10-266677  
(22)出願日 平成10年9月21日 (1998.9.21)

(71)出願人 000006747  
株式会社リコー  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号  
(72)発明者 呂 樊  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内  
(72)発明者 藤本 潤一郎  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内  
(74)代理人 100079843  
弁理士 高野 明近

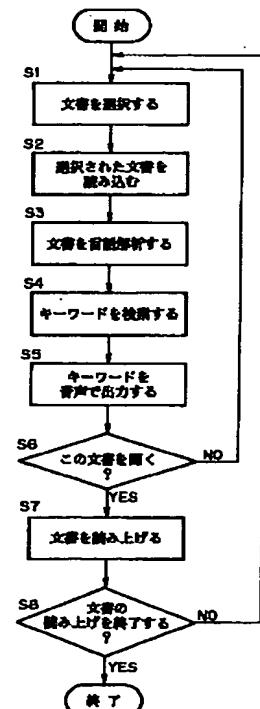
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 文書読み上げ装置

(57)【要約】

【課題】 文書を読み上げる前に、文書の概要又は要約に関する情報を提示することによって、ユーザがその情報に基づいて自分の読みたい文書を選択できるようにする。

【解決手段】 文書選択手段により、聞きたい文書を選択すると (S 1)、文書読取部は、文書記憶部より選択された文書を読み込み (S 2)、解析言語解析部により、読み込まれた文書を言語解析し (S 3)、該文書中における概要文或いは要約文を検索し (S 4)、検索した概要文或いは要約文を合成部 5 にて音声合成し、出力部より音声出力する (S 5)。ユーザは、出力部 6 より出力された音声出力を聞くことにより (S 6)、その文書の概要又は要約を知り、聞きたくない時は、文書選択部を操作して、次の文書を選択する。聞きたい時は、前記概要又は要約文に続く文を聞く。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 入力された文書を記憶する文書記憶部と、該文書記憶部に記憶された文書を言語解析して構造化文書を作成する言語解析部と、該言語解析された文書を合成音声にて出力する音声合成部とを有し、前記記憶部に記憶された文書を音声にて読み上げる文書読み上げ装置において、前記言語解析された文書のキーワードを検索するキーワード検索部と、読み上げる文書を選択する文書選択手段とを有し、構造化文書を読み上げる際、事前に前記キーワードを検索し、該キーワードを合成音声にて出力し、前記文書選択手段により、聞きたい文書を選択するようにしたことを特徴とする文書読み上げ装置。

【請求項2】 前記キーワードは、文書の概要又は要約であることを特徴とする請求項1に記載の文書読み上げ装置。

【請求項3】 前記キーワードは、文書の各段落の最初の一文、或いは、文書のタイトルであることを特徴とする請求項1に記載の文書読み上げ装置。

【請求項4】 前記キーワードは、文書中の強調された文字であることを特徴とする請求項1に記載の文書読み上げ装置。

【請求項5】 リンク付の場合、前記キーワードは、リンク名であることを特徴とする請求項1に記載の文書読み上げ装置。

【請求項6】 文書中に図や表がある場合、前記キーワードは図や表のタイトルであることを特徴とする請求項1に記載の文書読み上げ装置。

【請求項7】 前記キーワードは、該キーワードに付されたタグによって検索されることを特徴とする請求項3乃至6のいずれかに記載の文書読み上げ装置。

【請求項8】 文書中のカタカナ文書がある場合、前記キーワードは、カタカナの単語数であることを特徴とする請求項1に記載の文書読み上げ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、文書読み上げ装置、より詳細には、構造化した文書情報を音声でより分かりやすくユーザーに提供するようにした文書読み上げ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、文書読み上げ装置において、文書を読み上げる際に、その文書全体の読み上げ時間や読み上げ位置から文末までの所要時間を提示できるものの、事前に読み上げ文書の概要又は要約に関する情報を提示していない。そのため、ユーザーの読みたくない文書も読まれてしまうという欠点がある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、文書を読み上げる前に、文書の概要又は要約に関する情報を提示す

ることによって、ユーザーがその情報に基づいて自分の読みたい文書を選択できるようにすることを目的としてなされたものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 請求項1の発明は、入力された文書を記憶する文書記憶部と、該文書記憶部に記憶された文書を言語解析して構造化文書を作成する言語解析部と、該言語解析された文書を合成音声にて出力する音声合成部とを有し、前記記憶部に記憶された文書を音声にて読み上げる文書読み上げ装置において、前記言語解析された文書のキーワードを検索するキーワード検索部と、読み上げる文書を選択する文書選択手段とを有し、構造化文書を読み上げる際、事前に前記キーワードを検索し、該キーワードを合成音声にて出力し、前記文書選択手段により、聞きたい文書を選択するようにしたことを特徴したものである。

【0005】 請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記キーワードは、文書の概要又は要約であることを特徴としたものである。

【0006】 請求項3の発明は、請求項1の発明において、前記キーワードは、文書の各段落の最初の一文、或いは、文書のタイトルであることを特徴としたものである。

【0007】 請求項4の発明は、請求項1の発明において、前記キーワードは、文書中の強調された文字であることを特徴としたものである。

【0008】 請求項5の発明は、請求項1の発明において、リンク付の場合、前記キーワードは、リンク名であることを特徴としたものである。

【0009】 請求項6の発明は、請求項1の発明において、文書中に図や表がある場合、前記キーワードは図や表のタイトルであることを特徴としたものである。

【0010】 請求項7の発明は、請求項3乃至6のいずれかの発明において、前記キーワードは、該キーワードに付されたタグによって検索されたことを特徴としたものである。

【0011】 請求項8の発明は、請求項1の発明において、文書中のカタカナ文書がある場合、前記キーワードは、カタカナの単語数であることを特徴としたものである。

40 【0012】

【発明の実施の形態】 本発明は、文書を読み上げる前に、文書の概要に関する情報を提示することによって、ユーザーがその情報に基づいて自分の読みたい文書を選択できるようにしたもので、概要又は要約として、下記のものが考えられる。

1. 事前に文書のキーワードを検索し、提示する。
2. 事前に文書の要約を提示する。
- 2-1. 新聞記事のような文書に対し、事前に各段落の最初の一文を読み上げる。

2-2. 新聞記事のような文書に対し、事前の文書のタイトルを提示する。

3. 事前に文書中の強調される文字を読み上げる。

3-1. 拡大文字を読み上げる。

3-2. 飾り文字を読み上げる。

3-3. 色付き文字を読み上げる。

3-4. 太文字を読み上げる。

3-5. 書体の異なる文字を読み上げる。

3-6. 下線付き文字を読み上げる。

4. リンク付きの場合、事前にリンク名を提示する。

5. 読み上げる文書中に図や表がある場合、事前に各図や表のタイトルを提示する。なお、上記の(2-1)～(5)において、タグ情報によって獲得する。

6. 文書中のカタカナの単語数を提示する。

【0013】図1は、本発明による文書読み上げ装置の一実施例を説明するための要部概略構成図で、図中、1は文書記憶部、2は文書読取部、3は文書選択部、4は解析部、5は合成部、6はスピーカ等の音声出力部で、解析部4は文書読取部2で読み取られた文書を言語解析する言語解析部4a、言語解析された文書のキーワードを検索するキーワード検索部4b、検索されたキーワード(検索結果)を格納するバッファ4c等から成り、合成部5は、キーワード検索部4bで検索されたキーワードを解析する言語解析部5a、該言語解析部5aで言語解析された文を音声合成する音声合成部5bより成っている。

【0014】図2は、図1に示した本発明による文書読み上げ装置の動作説明をするためのフロー図で、文書選択手段3により、聞きたい文書を選択すると(S1)、文書読取部2は、文書記憶部1より選択された文書を読み込み(S2)、解析部4の言語解析部4aにより、読み込まれた文書を言語解析し(S3)、該文書中におけるキーワードを検索して概要文或いは要約文を検索し(S4)、検索した概要文或いは要約文を合成部5にて音声合成し、出力部6より音声出力する(S5)。

【0015】ユーザは、出力部6より出力された音声出力を聞くことにより(S6)、その文書の概要又は要約\*

\*を知り、聞きたくない時は、文書選択部3を操作して、次の文書を選択し、聞きたい時は、前記概要又は要約(キーワード)に続く文を聞き(S7)、更に、次の文書(別の話題)を聞きたい時は、文書選択部3を操作して次の課題へ進み、それ以上聞きたくない時は、そのままにしておき、文書の読み上げを終了する(S8)。

【0016】上述のように、本発明は、文書を読み上げるに当り、その前に、これから読み上げようとする文書の概要又は要約を読み上げ、この概要又は要約を聞くことによって、ユーザがその文書を更に続けて聞くか、或いは、次の話題の文書へ進むかを選択できるようにしたものであり、その要約は、キーワード検索部4bによって、前述のようなキーワードを事前に検索して、読み上げる。

【0017】図3は、太文字、下線付文字、書体の異なる文字を表わすタグの例を示す図で、文書中にこれらのタグがある時(これらのタグを検索した時)は、“これは太文字です”、“これは下線付文字です”、“これは書体の異なる文字です”等を音声出力する。

20 【0018】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によると、文書を読み上げる前に、文書の概要或いは要約に関する情報を提示することによって、ユーザがその情報に基づいて自分の読みたい文書を選択でき、読みたくない文書も事前に予測できずに読まれてしまうというようなことがなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による文書読み上げ装置の一実施例を説明するための要部構成を示すブロック図である。

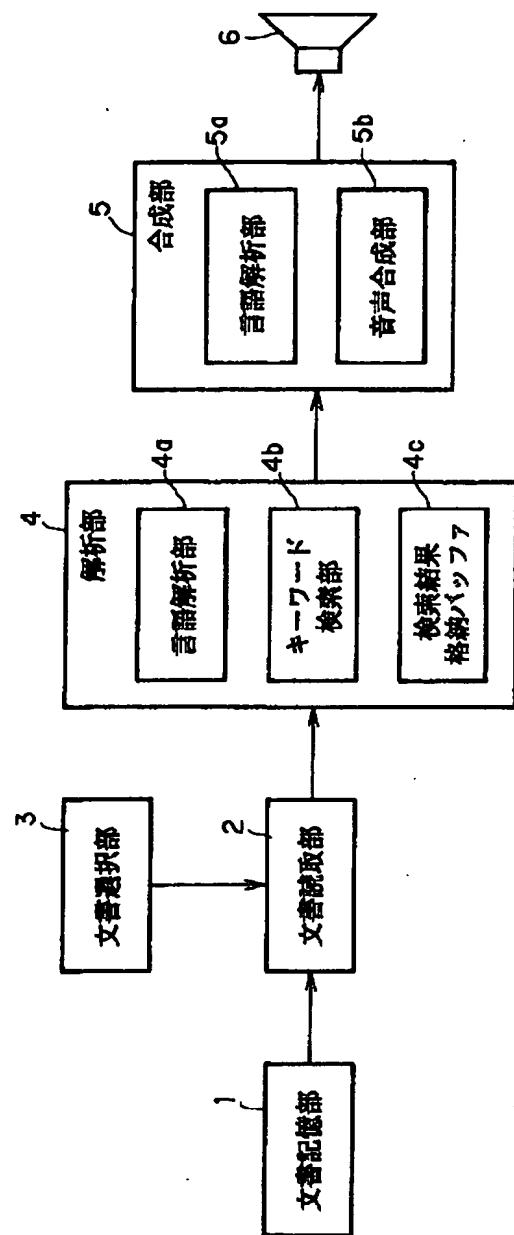
【図2】 本発明の動作説明をするためのフロー図である。

【図3】 タグ付文書の例を示す図である。

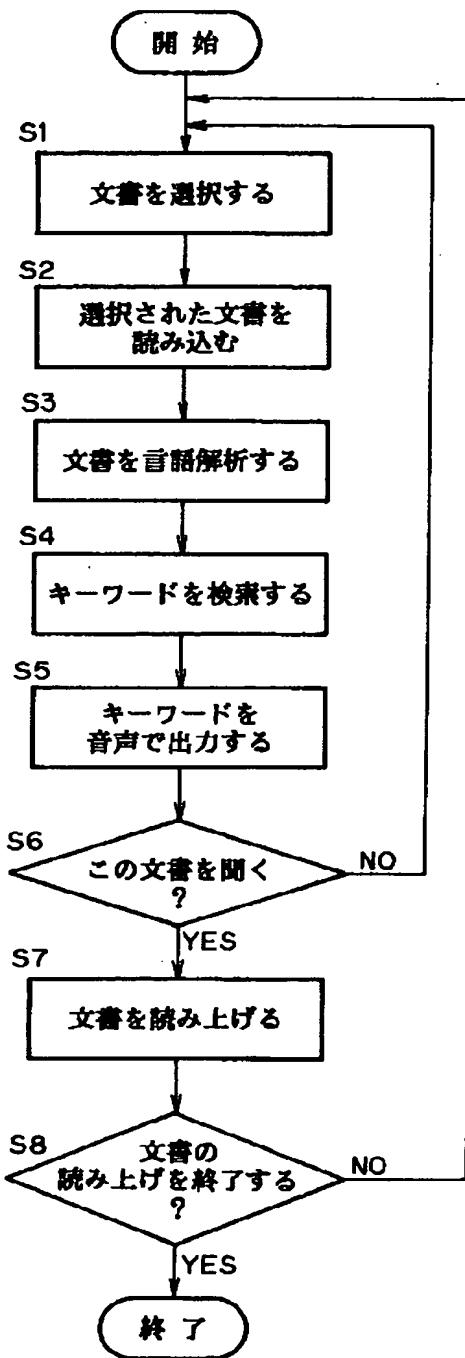
【符号の説明】

1…文書記憶部、2…文書読取部、3…文書選択部、4…解析部、4a…言語解析部、4b…キーワード検索部、4c…バッファ、5…合成部、5a…言語解析部、5b…音声合成部、6…音声出力部。

【 1】



【図2】



【図3】

これは太文字です。  
これは下線付き文字です。  
これは**書体の異なる文字**です。

```

<HTML>
<HEAD>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=x-sjis">
<META NAME="Generator" CONTENT="Microsoft Word 97">
<TITLE>これは太文字です</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <P>これは太文字です</P>
</BODY>

```

太文字認識記号  
↓

```

<P>これは<B>太文字</B>です。</P>

```

下線付き文字認識記号  
↓

```

<P>これは<U>下線付き文字</U>です。</P>

```

書体  
↓

```

<P>これは</FONT><FONT FACE="D F POP 体" LANG="JA" SIZE=3>書体の異なる文字</FONT><FONT FACE="MS 明朝" LANG="JA" SIZE=3>です。</P></FONT></BODY>

```

</HTML>

## フロントページの続き

(72)発明者 北川 博雄  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 酒寄 哲也  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 有吉 敬  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 小島 裕一  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 櫻又 義文  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 鷹見 淳一  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

Fターム(参考) 5D045 AA07